

VISITA DE RECONOCIMIENTO Y EVALUACIÓN TRÁS LOS SISMOS EN CHILE

El peor sismo (magnitud, Mw 9.5) del que se tiene registro en el mundo ocurrió en la región de Valdivia en Chile, el 22 de mayo de 1960. Posteriormente, otro sismo afectó la zona central de Chile (marzo 3, 1985; Mw 7.9) y provocó la pérdida de miles de vidas humanas, además de cuantiosos daños materiales. Nuevamente, cincuenta años después del primero y veinticinco del segundo, la madrugada del 27 de febrero del presente año, Chile sufrió otro gran impacto. El macrosismo (Mw 8.8) generado a 35 km por debajo del fondo del océano Pacífico, que se inició frente a la costa de Cobquecura, unos 400 km al sur de Santiago, y produjo alrededor de 260 pérdidas humanas, cien desaparecidos y considerable destrucción en viviendas y obras de infraestructura. Las víctimas y daños materiales no fueron sólo resultado directo del macrosismo, sino también del tsunami subsecuente.

A los pocos días de haberse registrado este fenómeno natural, un grupo de investigadores del Instituto de Ingeniería viajó a Chile con objeto de conocer oportunamente y de primera mano, los daños de diversas estructuras, recabar datos y opiniones y así estudiar posteriormente la relación causa-efecto para extraer valiosos resultados y conclusiones. El grupo estuvo conformado por los maestros en ingeniería Jorge A Ávila R, Miguel Rodríguez G y Abraham R Sánchez R, así como por los doctores José A Escobar S, Manuel J Mendoza L (Subdirector de Estructuras y Geotecnia del IIUNAM), David Murià V (Coordinador de Estructuras y Materiales), Mario E Rodríguez R y Efraín Ovando S (Coordinador de Vías Terrestres). En la integración de esta misión se cubrieron los campos de las ingenierías estructural, geotécnica y sísmica. La visita fue de ocho días y estuvieron en la zona epicentral, Cobquecura en particular, así como en las ciudades de Santiago, Concepción, Talcahuano, Talca, Chillán, Dichato, Tomé y Viña del Mar.

Muy diversas lecciones fueron adquiridas en este viaje de reconocimiento. De primera vista, podría pensarse que muchas de las experiencias dejadas por los sismos de 1960 y 1985 fueron soslayadas en un número considerable de edificaciones nuevas, a pesar de la reconocida capacidad de la ingeniería civil chilena. Sin embargo, ante la magnitud del sismo, los colapsos y el número de víctimas fatales fueron realmente muy reducidos; inclusive, en este caso particular fueron mayormente debidas al tsunami que inexplicablemente no generó la necesaria alerta y evacuación. Sin duda, los efectos de este evento sísmico exigirán la modificación

de ciertas prácticas recientes de algunos sectores de la industria de la construcción chilena, así como de su normatividad antisísmica y de protección civil y, lógicamente, la revisión de algunos aspectos de la nuestra.

Las lecciones ingenieriles derivadas de las observaciones realizadas durante este viaje de reconocimiento, se plasmarán en un informe técnico que pronto estará disponible en forma electrónica y en papel.

Como actividad relevante de la misión, los investigadores universitarios recibieron la encomienda, de la Embajada Mexicana en Santiago, de revisar la escuela "México", donada por el gobierno mexicano a la población de Chillán, a raíz del sismo (Mw 8.3) que destruyó esa ciudad en 1939 y que provocó miles de víctimas en Chile. Pudo constatarse que los daños en el inmueble por el sismo reciente son reparables, que el mural "Muerte al Invasor", de David Alfaro Siqueiros, no presenta daño, aunque sí lo tiene "De México a Chile" del mexicano Xavier Guerrero, plasmado en la techumbre de las escaleras principales de la escuela, que sufrió desprendimiento en gran proporción. Además, pudo verificar que el monumental mural "Presencia de América Latina" del pintor mexicano Jorge González Camarena, ubicado en la Universidad de Concepción, no sufrió daños por el macrosismo.

Unos días después de regresar, prácticamente el mismo grupo y el maestro Enrique Ibarra R –becario de doctorado de la Coordinación de Geotecnia–, tuvo que realizar otro viaje de reconocimiento de daños. En esta ocasión por el sismo de El Mayor-Cucapah, que afectó a Mexicali, el Valle de Mexicali y otras ciudades de Baja California y el noroeste de Sonora, el 4 de abril pasado. Al igual que con el sismo de Chile, más adelante se dará cuenta de algunas lecciones derivadas de esta experiencia.

Estas acciones oportunas son muestra del compromiso que tiene el II UNAM con el avance en el conocimiento y en la práctica de la ingeniería, para mejor atender uno de nuestros principales mandatos: contribuir a la solución de los grandes problemas nacionales. También explican el porqué nuestros académicos son considerados como los expertos nacionales en varias disciplinas de la ingeniería, al lograr integrar teoría y práctica, ambas en constante actualización.

Adalberto Noyola Robles
Director